Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
JUNIO 2017

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

JULIO DE 2017

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
A- Cédulas de los sitios hallados 6
B- Personal que labora en el proyecto 13
C- Plano 14

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA.

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de junio de 2017; adjuntándose las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los nuevos sitios.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo en los siguientes sectores:
* Frente Mina- TMF- Dique 1 presa este, Presa Norte, Cantera, Camino Rafael, Waste dump, Coffer dam, Polígono 3, Dique 9; Botija- Botadero 78, Polígono 79, Polígono 98, Polígono 100, Área 115, Área 117. También el proyecto de los postes para el tendido eléctrico.
*Frente Puerto: Camino Tucán, Camino Guacamaya, Camino Morfo, Camino Harpía.
En tanto que las labores de prospección se llevaron a cabo en los siguientes sectores:
* Frente Mina: , Botija área 125, Botija Área 126, TMF nuevos polígonos (7).
* Frente Puerto: Ubicación de viviendas en sector de nuevo campamento.

IV. Metodología del trabajo en campo

El procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo es, grosso modo, el siguiente:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite la Cédula de Hallazgo a la Dirección de Proyecto; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-

M239	17P	537685	983003	Bajo potencial según protocolo
M240	17P	536942	978358	Bajo potencial según protocolo

VI. Sitios rescatados

M179, M180, M238, CA66, T122-T123, T126-T127, T130-T131, T133-T134, T134-T135, T135-T136, T137-T138, T139-T140, T160-T161, T161-T162, T167-168, T172-T173, T181-T182, T203-T204, T210-T211, T214-T215, T214A, T232-T233, T280-T281, T282-T283, T284-T285, T32N-T33N, CT59N

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos polígonos a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecute cualquier tipo de tareas relacionadas con movimientos de tierra en cualquiera de los sitios reportados.
- Realizar inducciones al personal de nuevo ingreso con el tema de los recursos arqueológicos.
- Continuar con las labores de rescate arqueológico en los sitios hallados en las servidumbres y caminos de acceso de los tramos 1, 2 y 3 de la LTE; así como también el registro detallado de los alineamientos de piedra.
- Realizar charlas de los recientes descubrimientos dirigidas al público en general que se ubica de las poblaciones aledañas al área de proyecto.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

A- Cédulas de los sitios hallados

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	TMF, Dique 1
N° DE SITIO:	M239	**UTM (WGS 84):**	537570-983174
DIMENSIONES:	13x16		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	0
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	X
FECHA: 14/6/2017		**RESPONSABLE:**	Gilbert Mora Obando

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

En la zona comprendida por el Dique principal en TMF se logra apreciar una topografía compuesta por lomeríos entre los que discurren quebradas, además del cauce del río En Medio. El yacimiento cultural se ubica unos pocos metros al paso de dicho cauce, en un punto semiplano de la loma, en la sección que muestra declive hacia el río.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Sobre una loma ubicada unos 93 m al Noroeste del sitio M83 y 120 m al Sureste del sitio M85 se realizó movimiento de tierra por lo que se procedió a realizar la revisión de la superficie removida. Como resultado del mmt se dio hallazgo de material cerámico en las coordenadas UTM 537570-983174, se realizó la demarcación como sitio colocando el letrero correspondiente y acordonando el perímetro con cinta de precaución, además de comunico a los encargados de obra en el lugar.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	mmt	537570-983174	cerámica	14-06-17	
2	mmt	537569-983172	cerámica	15-06-17	

4. RECOMENDACIONES:

La totalidad de la loma ya fue removida por el movimiento de tierra por lo que no se considera posible la realización de rescate, además el día 15-07-17 se realizó movimiento de tierra con apoyo de una pala, coordinado con los encargados de obra.

5. REGISTRO GRÁFICO:

Revisión de área en la loma

Acordonado y colocación de letrero de sitio

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Presa Este en TMF
N° DE SITIO:	M240	**UTM (WGS 84):**	E 538516 N 982082
DIMENSIONES:	30m X 70m		
N° DE SONDEOS:	33	**N° DE SONDEOS +:**	1
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	x
FECHA: 29- 06-2017		**RESPONSABLE:**	IRMV

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo se registró en una elevación de medianas dimensiones, la cual está emplazada en un entorno de bosque tropical húmedo y vegetación abundante conformada por distintas variedades de palmas y árboles altos de copas frondosas, vegetación característica de este tipo de ambiente. Al sur y oeste discurre una quebrada de caudal medio, la cual separa a la elevación del hallazgo de una zona baja y aparentemente inundable que se despliega por toda la parte sur del polígono. Aproximadamente 150 metros al este existe el área intervenida más cercana. Se trata de un camino que incluidos cunetas, taludes y cortes a los costados, no sobrepasa los 100 metros de ancho.

La loma en la que se presentó el hallazgo posee en su cota más alta y de superficie relativamente homogénea una distribución mayor en sentido este/oeste con aproximadamente 70 metros de largo, y un eje menor que corre en sentido norte/sur con 30 metros. Fue en este espacio donde se realizaron los sondeos presentándose el hallazgo hacia la parte este de la misma.

En un radio no mayor a los 500 metros de distancia de M240 otros sitios arqueológicos se tienen registrados, tales como: M94 ubicado 330 metros al sur, M74, M237 y M238 también al sur a 400-500 metros de distancia.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de las prospecciones efectuadas en los nuevos polígonos aledaños al sector denominado Presa este en el área de TMF, se realizó el recorrido en uno de dichos polígonos, el cual está compuesto por un total de 15 hectáreas y a su vez subdividido en 3 partes. El hallazgo se presentó en el área que se localiza al extremo sur de este polígono general. Dicha área se conformaba por 5 hectáreas, donde justamente quedaba incluida la elevación en la que se presentó el hallazgo.

Se procedió a la realización de varios sondeos subsuperficiales de escasos 0.40 m de profundidad y no más de 0.30 m de diámetro, distribuidos todos en la parte alta y plana de la elevación. De un total de 33 sondeos efectuados, solamente en uno se obtuvo material arqueológico, registrando un fragmento de hacha.

UTM WGS 84 del Sondeo positivo: E 53854 N 982092

El material encontrado fue recolectado y registrado. Se procedió a la demarcación y señalización del hallazgo acordonando con cinta de precaución amarilla. El sondeo positivo también fue señalizado con una estaca pequeña y cinta. Todos los sondeos realizados fueron cerrados.

Al finalizar la jornada, se informó sobre el hallazgo acaecido durante la prospección a la dirección de proyecto arqueológico. Posteriormente se efectuó el insumo pertinente con los datos correspondientes del hallazgo.

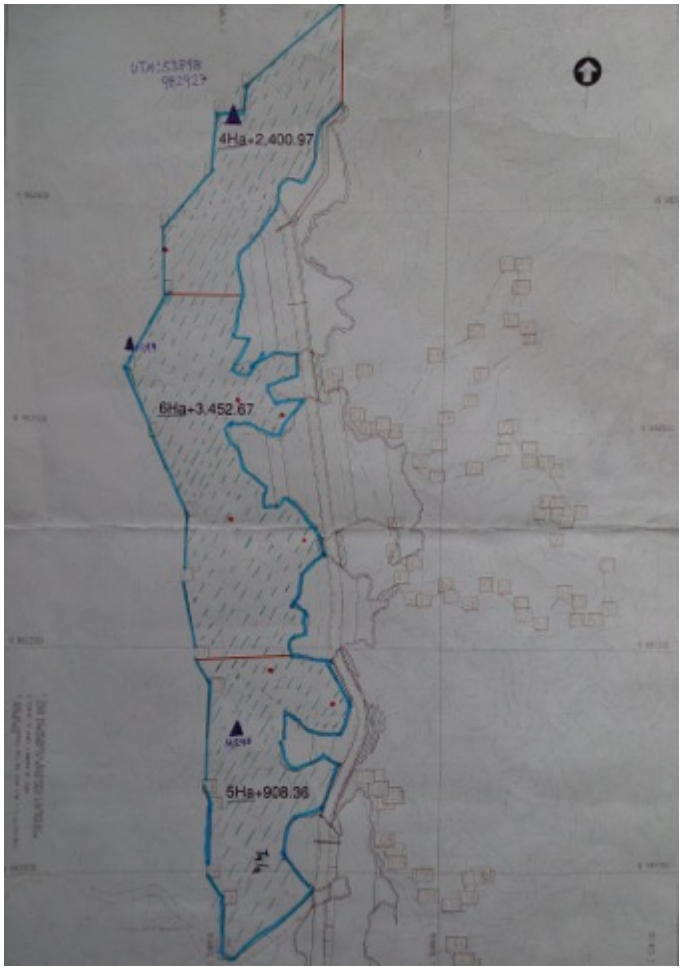
Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	53854- 982092	lítica	29-06-17	Posible fragmento de hacha

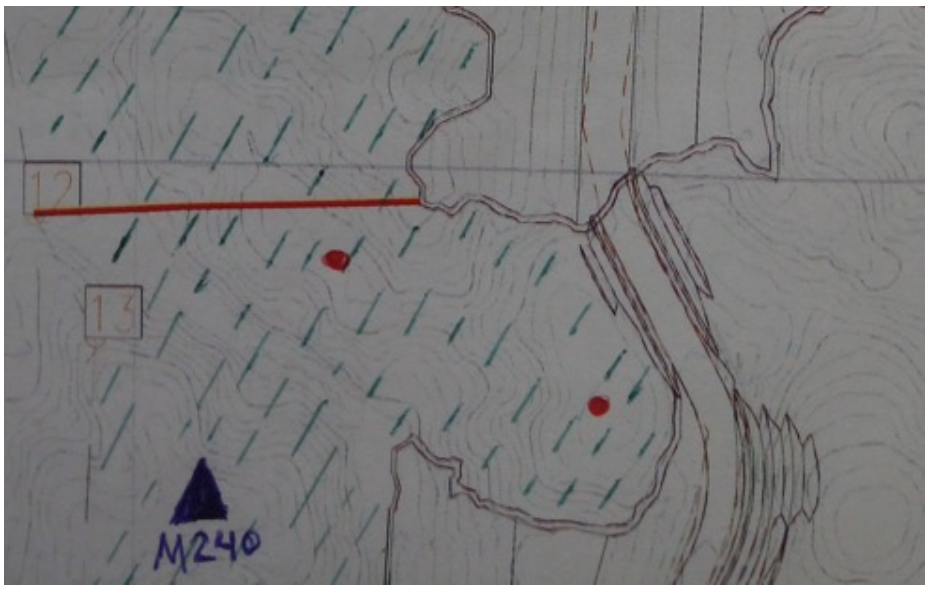
4. RECOMENDACIONES:

En primera instancia, efectuar el rescate arqueológico mediante una excavación controlada donde se incluya el punto del sondeo positivo. Y mantener constantes monitoreos por parte del grupo de arqueología en la zona, con la posibilidad de contemplar un futuro movimiento de tierra en el área derivado de las necesidades constructivas del proyecto.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Plano del polígono general de 15 ha. Ubicación del sitio M240 en la subdivisión de 5 ha.



Topoforma de la elevación del sitio M240

Quebrada que se despliega al sur y oeste de la elevación del sitio M240

Algunos de los sondeos realizados en el sitio M240

Sondeo con resultado positivo. Fragmento de hacha.

Sondeo señalizado y delimitación del sitio con cinta de precaución

B- Personal que labora en el proyecto

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

PERSONAL MES DE JUNIO 2017		
PERSONAL		**NOMBRE**
Equipo de Campo	Dirección de Proyecto	Alvaro Brizuela
		Carlos Fitzgerald
	Arqueólogo de Campo	Carolina Ramírez
	Arqueólogo de Campo	María Ramírez
	Arqueólogo de Campo	Gilbert Mora
	Arqueólogo de Campo	Indira Menchaca
	Ayudante de campo	Rodrigo Domínguez
	Ayudante de campo	Eliecer González
	Arqueólogo de Campo	Karen Briones
	Ayudante de campo	Eulalio Pérez
Equipo de Gabinete	Arqueólogo en oficina	Gloria Biffano
	Asistente de Arqueólogo en oficina	Clarisa García
Soporte Logistico	Conductor y logística	Héctor Noriega
	Conductor y Logística	Santiago Quintero
	Conductor y Logística	Luis Castillo
	Conductor y logística	Armando Quintero
	Especialista en SIG	José Cornejo Guillen
	Contador	Francisco Velarde

C- Plano